

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

JC868 U.S. PTO  
09/871960  
06/04/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月 7日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-169925

出 願 人

Applicant(s):

日本電気株式会社

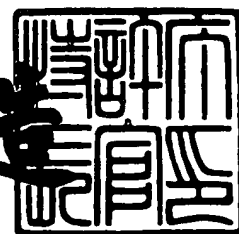
CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

Best Available Copy

2001年 5月11日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3037491

【書類名】 特許願

【整理番号】 53209352

【提出日】 平成12年 6月 7日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

    【氏名】 工藤 和裕

【特許出願人】

    【識別番号】 000004237

    【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100088812

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 ▲柳▼川 信

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 030982

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動通信端末装置及びそれに用いる着信識別方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 発信元の名前と当該発信元の電話番号及びメールアドレスのうちの少なくとも一方と当該発信元からの着信時の着信音の種類と当該発信元を特定する音声情報に対応する文字列とが予め登録される記憶手段と、着信時にその発信元に対応する着信音の種別で鳴動する音声出力手段と、前記音声出力手段の鳴動中に外部指示に応答して前記記憶手段に登録された文字列に対応する音声情報を前記音声出力手段から出力させるよう制御する制御手段とを有することを特徴とする移動通信端末装置。

【請求項 2】 前記制御手段は、外部指示に応答して前記音声出力手段の鳴動を停止させてから前記音声情報を出力させるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の移動通信端末装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、外部指示に応答して前記音声出力手段の鳴動の出力音量を小さくさせてから前記音声情報を出力させるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の移動通信端末装置。

【請求項 4】 前記音声出力手段は、前記着信時にその発信元の電話番号及びメールアドレスのうちの少なくとも一方に対応する音声情報を着信音として出力するようにしたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか記載の移動通信端末装置。

【請求項 5】 前記音声出力手段は、前記着信音の代替として着信識別や発信元に関する 1 次的な情報を音声情報として出力するようにしたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか記載の移動通信端末装置。

【請求項 6】 着信時にその発信元に対応する着信音の種別で鳴動するステップと、前記着信音の鳴動中に外部指示に応答して発信元の名前と当該発信元の電話番号及びメールアドレスのうちの少なくとも一方と当該発信元からの着信時の着信音の種類と当該発信元を特定する音声情報に対応する文字列とが予め登録される記憶手段に登録された文字列に対応する音声情報を出力するステップとを

を有することを特徴とする移動通信端末装置の着信識別方法。

【請求項 7】 前記文字列に対応する音声情報を出力するステップは、外部指示に応答して前記着信音の鳴動を停止させてから前記音声情報を出力するようにしたことを特徴とする請求項 6 記載の移動通信端末装置の着信識別方法。

【請求項 8】 前記文字列に対応する音声情報を出力するステップは、外部指示に応答して前記着信音の鳴動の出力音量を小さくしてから前記音声情報を出力するようにしたことを特徴とする請求項 6 記載の移動通信端末装置の着信識別方法。

【請求項 9】 前記着信時にその発信元の電話番号及びメールアドレスのうちの少なくとも一方に対応する音声情報を着信音として出力するようにしたことを特徴とする請求項 6 から請求項 8 のいずれか記載の移動通信端末装置の着信識別方法。

【請求項 10】 前記着信音の代替として着信識別や発信元に関する 1 次的な情報を音声情報として出力するようにしたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか記載の移動通信端末装置の着信識別方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は移動通信端末装置及びそれに用いる着信識別方法に関し、特に移動通信端末装置において着信時に発信元の情報を識別する方法に関する。

##### 【0002】

##### 【従来技術】

従来、移動通信端末装置においては、着信時に発信元の情報を識別する手段として、発信元の電話番号やメールアドレスを発信元の情報として表示させる方法が用いられている。

##### 【0003】

また、移動通信端末装置では、発信先の電話番号やメールアドレスをその名称とともに電話帳として自装置に登録しておき、その電話帳を着信時に受信した発信元の電話番号やメールアドレスで検索して名称等の情報を表示させる方法もある。

る。

#### 【0004】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来の移動通信端末装置では、折り畳み構造の端末を携帯している時や折り畳み構造でない端末でもポケットに収納している等、着信時表示によって発信元情報が容易に識別することができない。

#### 【0005】

また、着信音の種類を発信元や着信内容に対応させることで、発信元に関する情報を得ることができるが、対象となる発信元が多数になると、抽象的な着信音の種類では明確に発信元を識別することは困難である。

#### 【0006】

そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、表示によらずに着信音の種類によってあるグループ単位の発信元や着信種別までの情報を識別することができ、外部指定に応じて発信元を特定する情報を得ることができる移動通信端末装置及びそれに用いる着信識別方法を提供することにある。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明による移動通信端末装置は、発信元の名前と当該発信元の電話番号及びメールアドレスのうちの少なくとも一方と当該発信元からの着信時の着信音の種類と当該発信元を特定する音声情報に対応する文字列とが予め登録される記憶手段と、着信時にその発信元に対応する着信音の種別で鳴動する音声出力手段と、前記音声出力手段の鳴動中に外部指示に応答して前記記憶手段に登録された文字列に対応する音声情報を前記音声出力手段から出力させるよう制御する制御手段とを備えている。

#### 【0008】

本発明による移動通信端末装置の着信識別方法は、着信時にその発信元に対応する着信音の種別で鳴動するステップと、前記着信音の鳴動中に外部指示に応答して発信元の名前と当該発信元の電話番号及びメールアドレスのうちの少なくとも一方と当該発信元からの着信時の着信音の種類と当該発信元を特定する音声情

報に対応する文字列とが予め登録される記憶手段に登録された文字列に対応する音声情報を出力するステップとを備えている。

【0009】

すなわち、本発明の移動通信端末装置の着信識別方法は、携帯電話等の移動体通信端末装置の着信時に発信元の判別を行う手段として、発信元情報の音声出力によって容易に識別を可能とするものである。

【0010】

本発明の移動通信端末装置では、着信時に着信音が鳴動している状態において、ユーザのキー入力によって起動されると、着信音とは別に音声による発信元情報を出力するので、表示による発信元情報によらなくても発信元を識別することが可能となる。

【0011】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例による移動通信端末装置の構成を示すブロック図である。図1においては、端末自体をユーザの耳に近づけなくても音声を十分聞き取ることが可能な音声出力機能を持つ端末装置の一構成例を示している。

【0012】

図1において、移動通信端末装置1は操作部11と、表示部12と、音声出力部13と、制御部14と、入出力部15と、送受信部16と、メモリ17とから構成されている。

【0013】

操作部11は自装置に対する操作を受付け、表示部12は自装置の状態や必要な情報を表示する。音声出力部13は着呼や自装置の状態変化を報知するための着信音及びADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation) データをデコードする等の方法によって得られる音声情報を出力する。

【0014】

制御部14は自装置を構成する各部の動作を制御する。入出力部15は通話の

音声の入出力を行い、送受信部 1 6 は無線通信の送受信を行う。メモリ 1 7 は情報や設定を保存し、自装置の一般的な保存情報や設定情報のほかに、着信音の波形生成に必要な波形情報や音声情報を生成するのに必要な ADPCM データが記憶されている。

## 【 0 0 1 5 】

図 2 は図 1 の音声出力部 1 3 の一構成例を示すブロック図である。図 2 において、音声出力部 1 3 は着信音波形生成部 3 1 と、加算器 3 2 と、アンプ 3 3 と、スピーカ 3 4 と、ADPCM デコーダ 3 5 とから構成されている。

## 【 0 0 1 6 】

音声出力部 1 3 においては着信音鳴動時に制御部 1 4 から着信音の波形情報が着信音波形生成部 3 1 に入力されて着信音の波形が生成され、アンプ 3 3 で増幅されてスピーカ 3 4 からオーディオ出力として出力されることによって、着信が外部に報知される。

## 【 0 0 1 7 】

また、音声出力部 1 3 においては音声出力時に制御部 1 4 から ADPCM データが ADPCM デコーダ 3 5 に入力されてアナログ音声波形にデコードされ、アンプ 3 3 で増幅されてスピーカ 3 4 からオーディオ出力として出力されることによって、ADPCM データによる音声情報が外部に出力される。

## 【 0 0 1 8 】

図 3 は本発明の一実施例による移動通信端末装置 1 の斜視図である。図 3 において、移動通信端末装置 1 は筐体 1 0 が折り畳み構造となっており、通常時に折り畳んで携帯され、通話や表示操作時に筐体 1 0 を開いて使用される。

## 【 0 0 1 9 】

アンテナ 1 6 a は送受信部 1 6 において電波を高周波に変換して受信回路へ入力し、また送信回路の高周波出力を電波として輻射する。レシーバ 1 5 a は音声通話時に入出力部 1 5 でユーザの耳にあてて受話音声を出し、マイク 1 5 b は音声通話時に入出力部 1 5 でユーザの声を送話音声として入力する。

## 【 0 0 2 0 】

表示部 1 2 は折り畳み構造のレシーバ 1 5 a 側に配置され、操作部 1 1 は主要

部分 11 a が折り畳み構造のマイク 15 b 側に配置されているが、一部のスイッチ 11 b が折り畳み時にも操作することができるように、筐体 10 の側面に配置されている。

#### 【0021】

図 4 は本発明の一実施例による移動通信端末装置の動作を示すフローチャートである。これら図 1 ～図 4 を参照して本発明の一実施例による移動通信端末装置の動作について説明する。

#### 【0022】

まず、移動通信端末装置 1 では操作部 11 の操作によって電話帳編集機能を起動させる。この電話帳編集機能にて名前と電話番号やメールアドレスの情報とに加えて着信音の種類と音声情報とを操作部 11 にて文字として入力を行う。

#### 【0023】

このようにして作成された電話帳データはメモリ 17 に記憶され、操作部 11 の操作によって必要な時に表示部 12 に表示させて閲覧可能にするとともに、閲覧後、操作部 11 の操作によって閲覧した宛先に電話やメールの発信を行うことができる。

#### 【0024】

また、電話やメールの着信時には自装置に対して送信される発信元情報（電話番号やメールアドレス）によって電話帳に登録されている電話番号やメールアドレスを検索し、発信元の名前を着信時に表示部 12 に表示することもできる。

#### 【0025】

電話帳データに個々の名前にあわせて着信音の種類が登録されていれば、電話かメールか等の着信したものの種別だけでなく、特定の名前に応じた着信音で報知することもできる。この時、着信時に検索した名前の電話帳データで登録されている着信音の種類に応じた波形情報が着信音波形生成部 31 に入力される。

#### 【0026】

さらに、電話帳データに個々の名前にあわせて音声情報に対応した文字列が登録されていれば、文字列に対応して予めメモリ 17 に記憶されている ADPCM データが ADPCM デコーダ 35 に入力され、メモリ 17 に登録されていた文字



列の音声情報がスピーカ 3 4 から出力される。

【0 0 2 7】

一般的に、着信音の鳴動とともに、音声情報もあわせて出力するのは、発信元情報が周囲に聞こえてしまうため、必ずしもユーザにとって有益とは限らない。本発明の一実施例では着信時に予め設定された着信音で鳴動し、ユーザが操作部 1 1 のスイッチ 1 1 b を操作して音声情報出力を促した時にだけ、その音声情報を重畳出力する。

【0 0 2 8】

また、ユーザが操作部 1 1 のスイッチ 1 1 b を操作して音声情報出力を促した時に着信音出力を停止し、音声情報を出力することで、音声情報が聞き取りやすくなるように工夫している。さらに、着信音の種類は着信音の代りに、図示せぬバイブレータの振動や着信種別を示す音声情報等でも同じ作用となる。

【0 0 2 9】

移動通信端末装置 1 では自装置に着信があると（図 4 ステップ S 1）、発信元情報（電話番号やメールアドレス等）を受信していない場合（図 4 ステップ S 2）、着信種別（音声着信かメールアドレスか等）で予め指定されている着信音で報知する（図 4 ステップ S 3）。この着信音の種類は音階等のバリエーションをもつ着信音メロディも含む。操作部 1 1 で着信の確認操作を行うと（図 4 ステップ S 4）、着信音の報知を終了する。

【0 0 3 0】

移動通信端末装置 1 では着信時に発信元情報を受信した場合（図 4 ステップ S 1, S 2）、発信元情報で電話帳を検索し（図 4 ステップ S 5）、検索一致したデータがなければ（図 4 ステップ S 6）、上記の発信元情報を受信しなかった時と同様に、着信種別で指定された着信音で報知する（図 4 ステップ S 3）。しかしながら、本発明の一実施例では発信元情報の文字列を音声情報として出力することも可能である。

【0 0 3 1】

移動通信端末装置 1 では電話帳で検索一致したデータがあれば（図 4 ステップ S 6）、着信種別及び電話帳で指定された着信音で報知する（図 4 ステップ S 7）。

）。その後、ユーザが操作部 1 1 のスイッチ 1 1 b を押下すると（図 4 ステップ S 8）、着信音の鳴動を停止し、予め電話帳に登録された文字列から変換された音声情報を出力する（図 4 ステップ S 9）。

#### 【0032】

音声情報の出力が完了すると、再度着信音の鳴動を再開する（図 4 ステップ S 7）。この場合、ユーザの嗜好によって鳴動を再開しない設定も考えられる。着信音が鳴動している間に、操作部 1 1 で着信確認の操作がなされると（図 4 ステップ S 1 0）、その着信動作が完了する。

#### 【0033】

このように、着信音の種類によって、あるレベルまで着信内容や発信元の識別を容易に行うことができ、ユーザによるスイッチ 1 1 b の操作に応じて着信音による 1 次的な識別情報に加え、意図的に直接的な発信元を特定する文字列に対応した音声情報を 2 次的な特定情報として得ることができる。

#### 【0034】

特に、折り畳み構造の端末を携帯している時や折り畳み構造でない端末でもポケットに収納している等、着信時表示によって発信元情報を容易に識別することができない場合でも、ユーザによるスイッチ 1 1 b の操作（ユーザの意志）によって、発信元を特定する音声情報を得ることができる。

#### 【0035】

また、着信音の種類を特定の 1 人だけに対応させるのではなく、着信の種類や複数の人あるいはグループに対応させて識別した上で、着信音でまずある程度絞り込まれた複数名まで発信元を識別した上で、さらにスイッチ 1 1 b の操作によって発信元を特定することができる。したがって、日常的に移動通信端末装置 1 を携帯する状況で着信時の利便性を向上させることができる。

#### 【0036】

図 5 は本発明の他の実施例による移動通信端末装置 1 の音声出力部の一構成例を示すブロック図である。図 5 において、本発明の他の実施例による音声出力部 1 8 はボリューム 3 6 を設けた以外は図 2 に示す本発明の一実施例による音声出力部 1 3 と同様の構成となっており、同一構成要素には同一符号が付してある。

また、同一構成要素の動作は本発明の一実施例と同様である。

【0037】

音声出力部18においては着信音鳴動時に制御部14から着信音の波形情報が着信音波形生成部31に入力されて着信音の波形が生成され、アンプ33で増幅されてスピーカ34からオーディオ出力として出力されることによって、着信が外部に報知される。この場合、着信音波形生成部31の出力とアンプ33との間にはボリューム36が挿入されており、このボリューム36によって音声出力に対する相対的な着信音の音量を変化させることができる。

【0038】

また、音声出力部18においては音声出力時に制御部14からADPCMデータがADPCMデコーダ35に入力されてアナログ音声波形にデコードされ、アンプ33で増幅されてスピーカ34からオーディオ出力として出力されることによって、ADPCMデータによる音声情報が外部に出力される。

【0039】

図6は本発明の他の実施例による移動通信端末装置の動作を示すフローチャートである。これら図1と図5と図6とを参照して本発明の他の実施例による移動通信端末装置の動作について説明する。尚、本発明の他の実施例による移動通信端末装置の内部構造は音声出力部13の代りに音声出力部18を配置した以外は図1に示す構造と同様であり、その外観も図3に示す通りである。

【0040】

移動通信端末装置1では自装置に着信があると（図6ステップS21）、発信元情報（電話番号やメールアドレス等）を受信していない場合（図6ステップS22）、着信種別（音声着信かメールアドレスか等）で予め指定されている着信音で報知する（図6ステップS23）。この着信音の種類は音階等のバリエーションをもつ着信音メロディも含む。操作部11で着信の確認操作を行うと（図6ステップS24）、着信音の報知を終了する。

【0041】

移動通信端末装置1では着信時に発信元情報を受信した場合（図6ステップS21、S22）、発信元情報で電話帳を検索し（図6ステップS25）、検索一

致したデータがなければ（図 6 ステップ S 2 6）、上記の発信元情報を受信しなかった時と同様に、着信種別で指定された着信音で報知する（図 6 ステップ S 2 3）。しかしながら、本発明の他の実施例でも発信元情報の文字列を音声情報として出力することも可能である。

#### 【 0 0 4 2 】

移動通信端末装置 1 では電話帳で検索一致したデータがあれば（図 6 ステップ S 2 6）、着信種別及び電話帳で指定された着信音で報知する（図 6 ステップ S 2 7）。その後に、ユーザが操作部 1 1 のスイッチ 1 1 b を押下すると（図 6 ステップ S 2 8）、着信音の鳴動の音量を予め決められた分だけ相対的に下げ、予め電話帳に登録された文字列から変換された音声情報を出力する（図 6 ステップ S 2 9）。

#### 【 0 0 4 3 】

音声情報の出力が完了すると、着信音の音量を基の音量に復帰させ（図 6 ステップ S 3 0）、再度着信音の鳴動を再開する（図 6 ステップ S 2 7）。この場合、ユーザの嗜好によって鳴動を再開しない設定も考えられる。着信音が鳴動している間に、操作部 1 1 で着信確認の操作がなされると（図 6 ステップ S 3 1）、その着信動作が完了する。

#### 【 0 0 4 4 】

このように、音声情報出力時に相対的に着信音の音量を下げて音声情報を重畳出力させているので、着信音の鳴動によって 1 次的な着信の識別を行った上で、意図的に音声情報を確実に聞き取り、発信元を特定する音声情報を得ることができる。また、着信音の鳴動が継続されることによって、場合によっては発信元情報の音声出力がなされることで周囲を気遣う場合でも、比較的目立たずに情報を得ることができる。

#### 【 0 0 4 5 】

#### 【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、着信時にその発信元に対応する着信音の種別で鳴動し、その着信音の鳴動中に外部指示に応答して発信元の名前と当該発信元の電話番号及びメールアドレスのうちの少なくとも一方と当該発信元からの

着信時の着信音の種類と当該発信元を特定する音声情報に対応する文字列とが予め登録されている記憶手段に登録された文字列に対応する音声情報を出力することによって、表示によらずに着信音の種類によってあるグループ単位の発信元や着信種別までの情報を識別することができ、外部指定に応じて発信元を特定する情報を得ることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例による移動通信端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 の音声出力部の一構成例を示すブロック図である。

【図 3】

本発明の一実施例による移動通信端末装置の斜視図である。

【図 4】

本発明の一実施例による移動通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図 5】

本発明の他の実施例による移動通信端末装置の音声出力部の一構成例を示すブロック図である。

【図 6】

本発明の他の実施例による移動通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

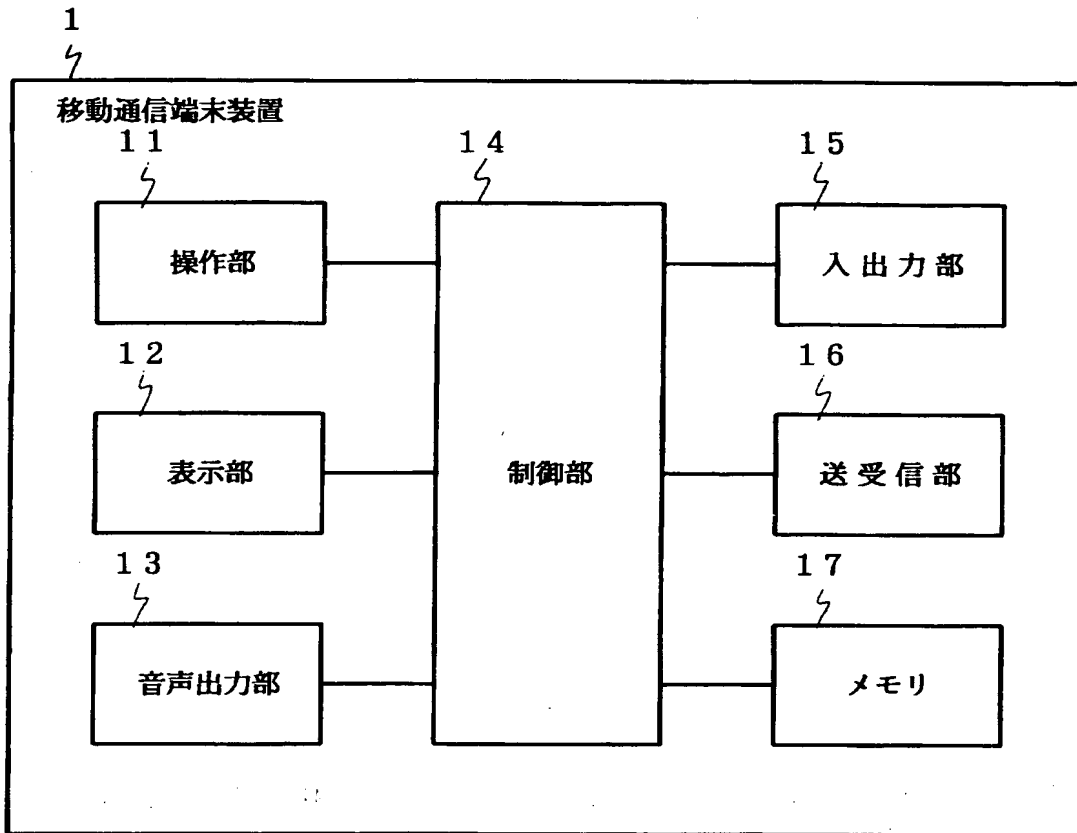
【符号の説明】

- 1 移動通信端末装置
- 10 筐体
- 11 操作部
- 11a 主要部分
- 11b スイッチ
- 12 表示部
- 13, 18 音声出力部

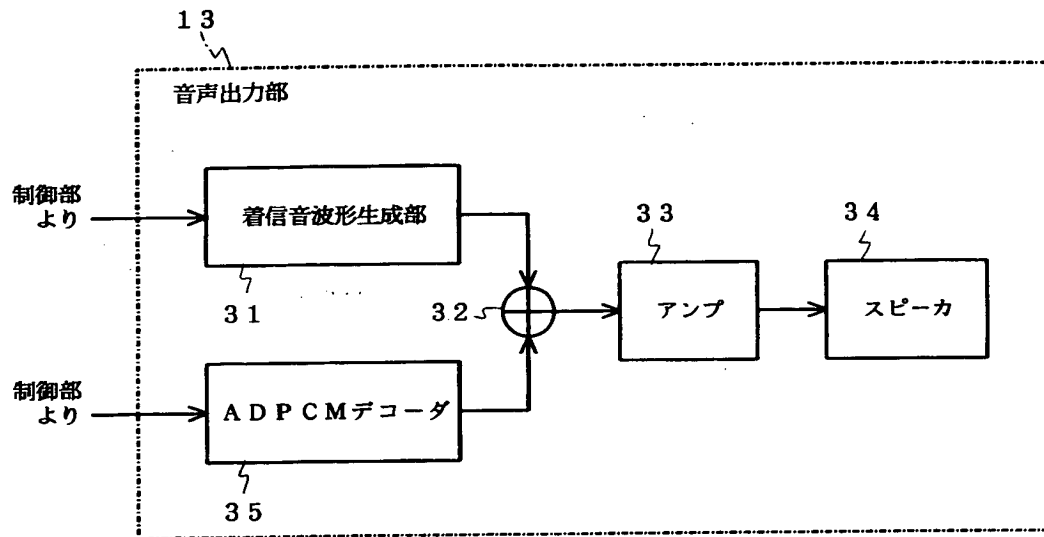
- 1 4 制御部
- 1 5 入出力部
  - 1 5 a レシーバ
  - 1 5 b マイク
- 1 6 送受信部
  - 1 6 a アンテナ
- 1 7 メモリ
- 3 1 着信音波形生成部
- 3 2 加算器
- 3 3 アンプ
- 3 4 スピーカ
- 3 5 A D P C M デコーダ
- 3 6 ボリューム

【書類名】 図面

【図 1】

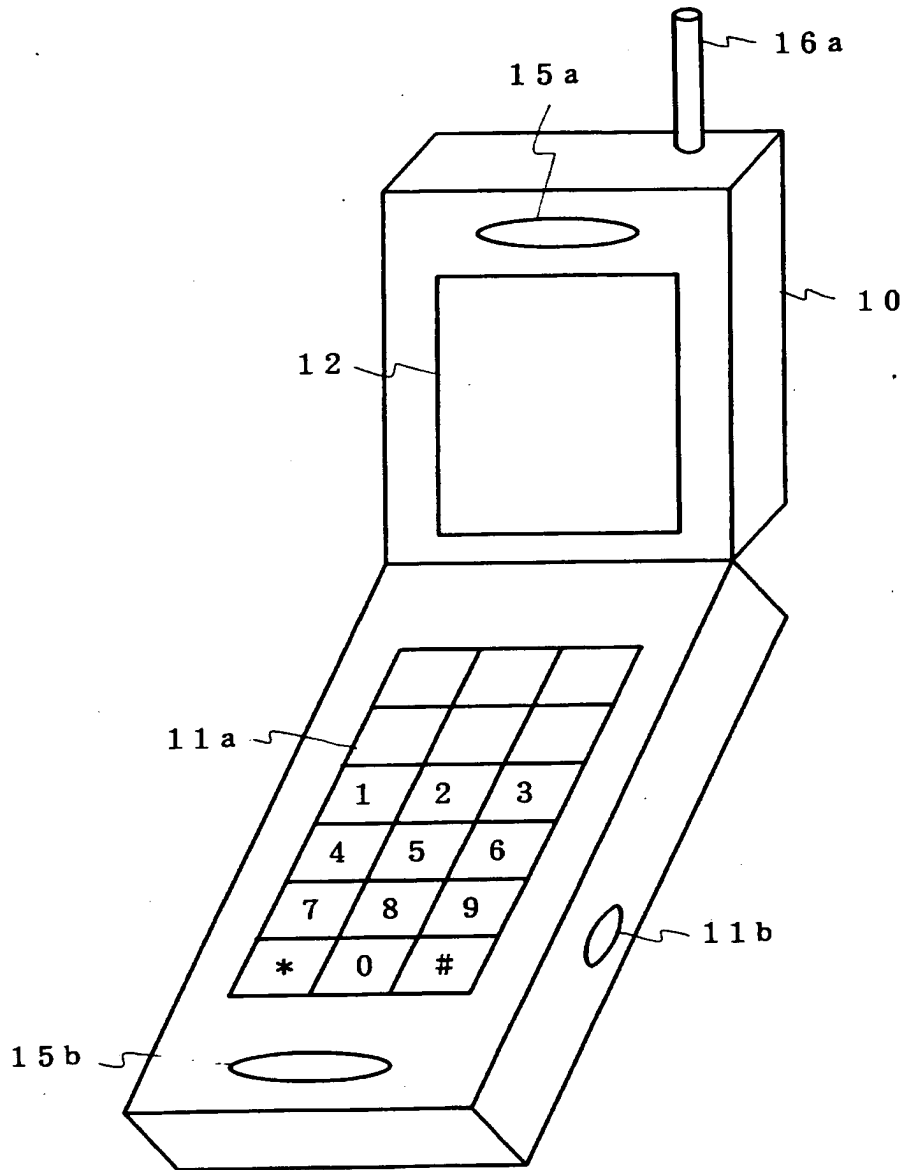


【図 2】

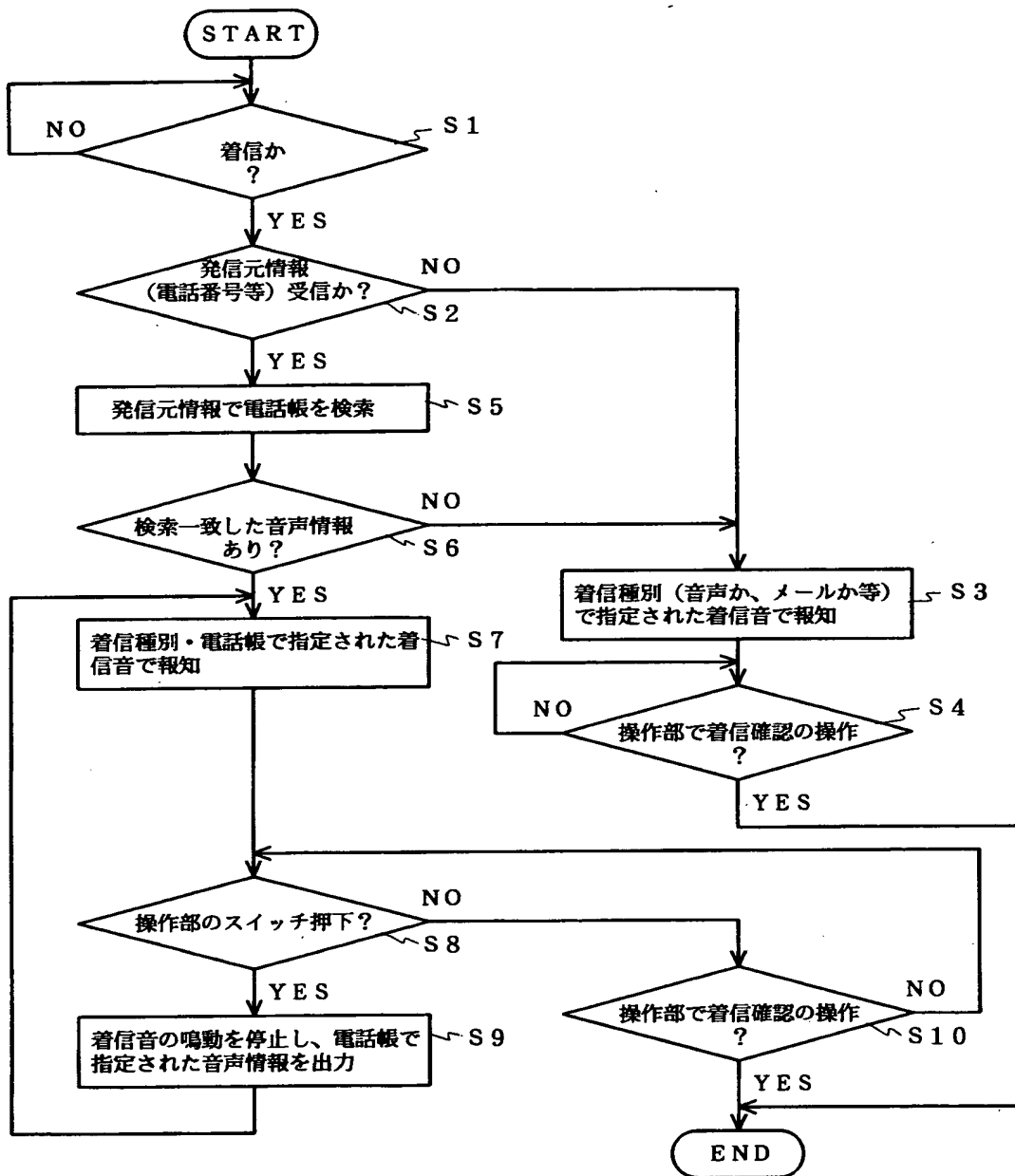




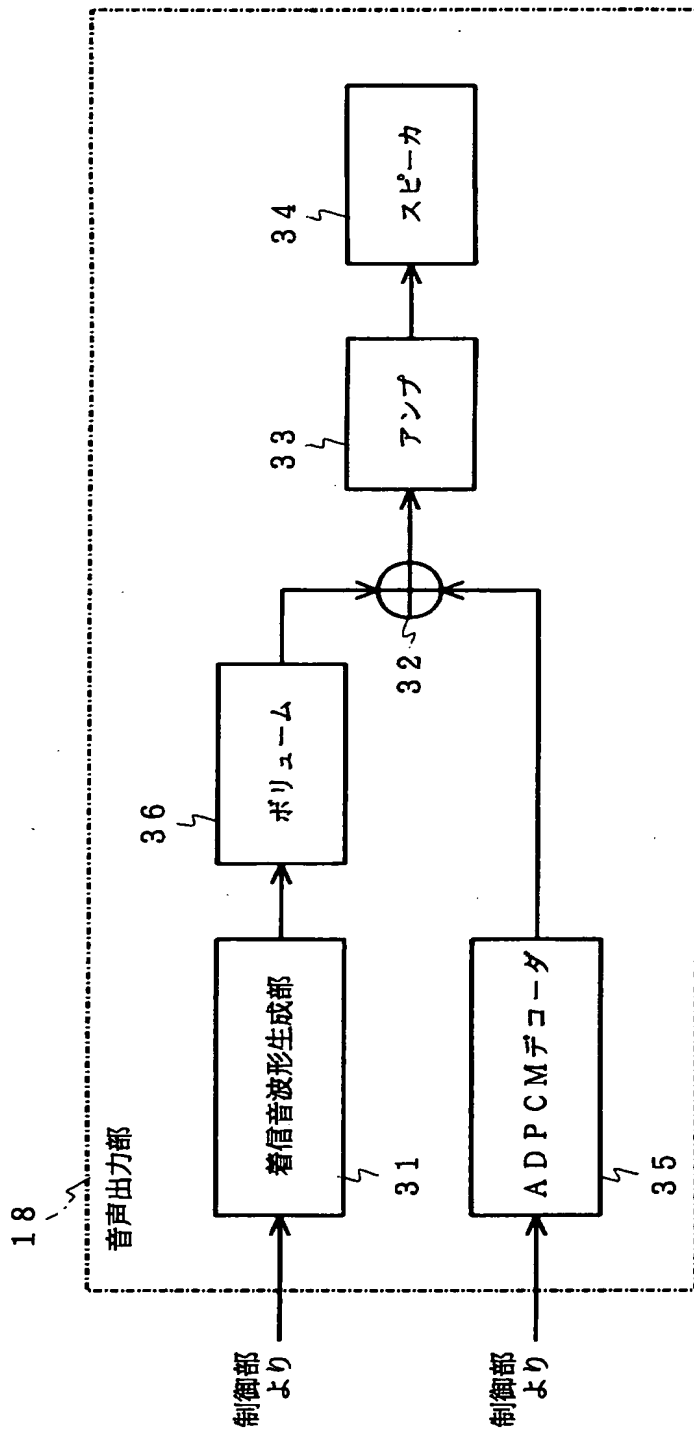
【図3】



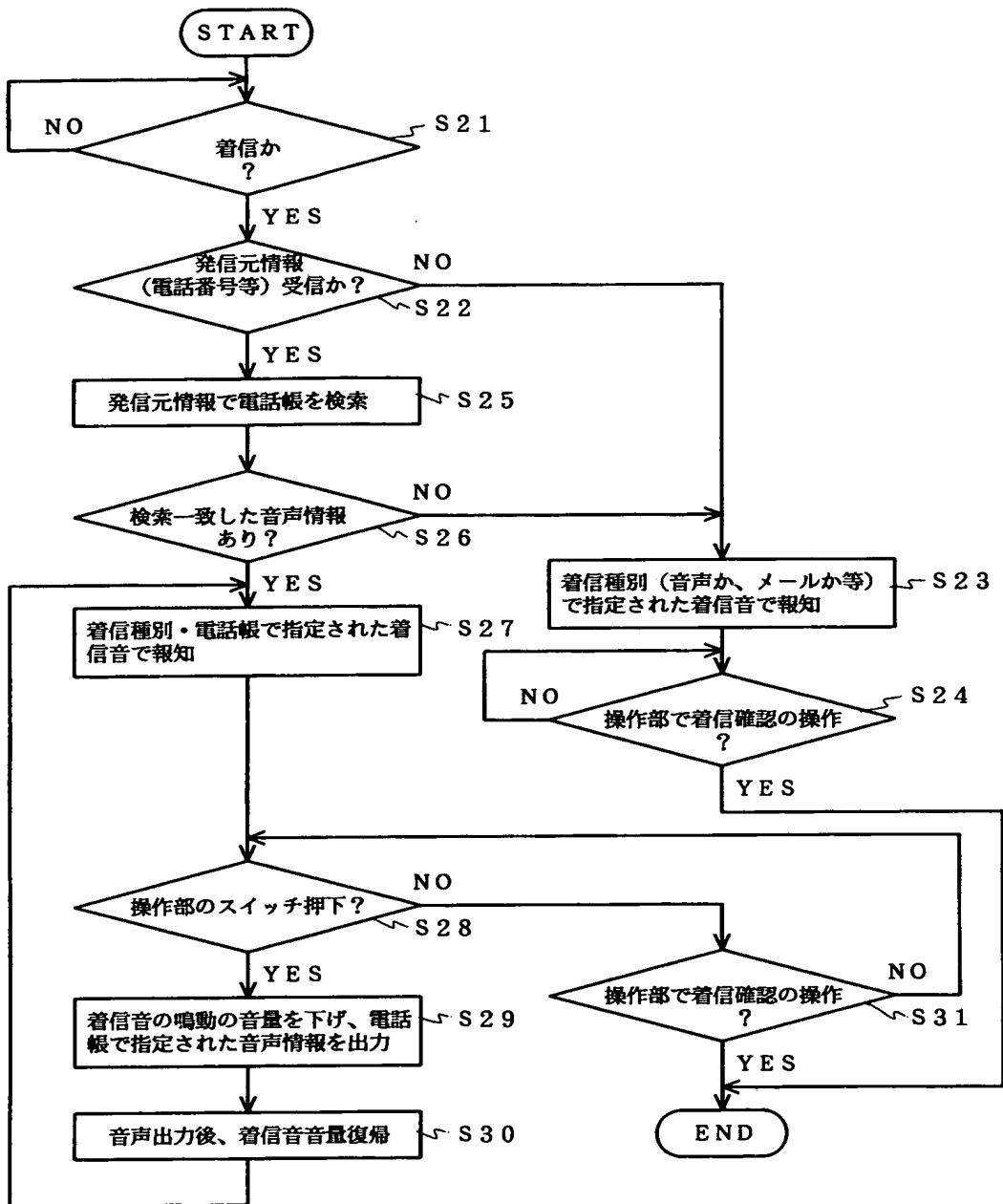
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 表示によらずに着信音の種類によってあるグループ単位の発信元や着信種別までの情報を識別可能とし、外部指定に応じて発信元を特定する情報を得ることが可能な移動通信端末装置を提供する。

【解決手段】 移動通信端末装置 1 では電話帳で検索一致したデータがあれば、着信種別及びメモリ 1 7 の電話帳で指定された着信音で報知し、操作部 1 1 のスイッチが押下されると、音声出力部 1 3 からの着信音の鳴動を停止し、予めメモリ 1 7 の電話帳に登録された文字列から変換された音声情報を音声出力部 1 3 から出力する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 4 2 3 7 ]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 9 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目 7 番 1 号
氏 名	日本電気株式会社